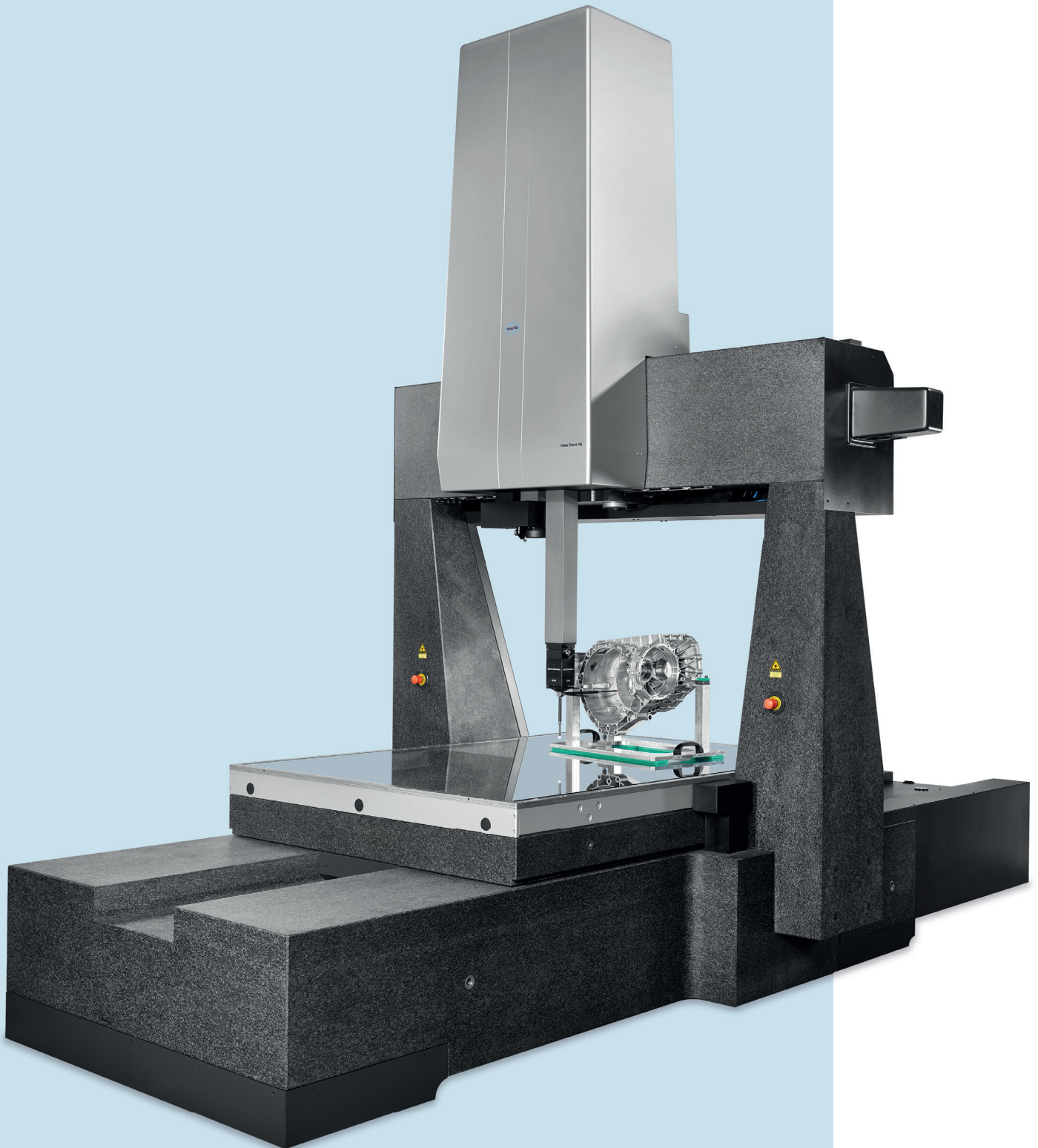


ProbeCheck



Genauere taktile 3D-CNC-Koordinatenmesstechnik

- Weltweit leistungsstärkste Multisensor-Koordinatenmessgeräte für höchste Genauigkeit im Messraum
- Stabile Bauweise auf Hartgesteinbasis
- Präzisionsmechanik und moderne Steuerungstechnologie für anspruchsvolle Messaufgaben
- Taktiles 3D-CNC-Koordinatenmessgerät mit festem Portal
- Geringe Messunsicherheiten durch Entkopplung der Hauptbewegungsachsen mit zentralen Antriebssystemen
- Anordnung der Maßstäbe in Anlehnung an das Komparatorprinzip für hohe Genauigkeit
- Steifigkeit und Langzeitstabilität des Grundgerätes durch Bauweise mit festem Portal
- Luftgelagerte Achsen gewährleisten höchste Präzision
- Modularer Geräteaufbau garantiert optimale Anpassung an individuelle Messaufgaben hinsichtlich Messgenauigkeit, Messgeschwindigkeit, Messbereich und Sensorik
- Multisensorik mit großer Sensorauswahl erlaubt wirtschaftliche Lösung vieler Messaufgaben mit einem Gerät
- Sensorik-Grundausstattung ist die Werth-Konturbildverarbeitung mit Werth-Kontrastautofokus, in Abhängigkeit von der Gerätebaureihe ausgestattet mit Festoptik, ScopeCheck® Zoom oder Werth Zoom mit variablem Arbeitsabstand sowie integriertem Abstandssensor WLP
- Weitere, oft patentierte Sensoren dienen der Anpassung des Gerätes an die Aufgabenstellung: konventionelle Taster, Mikrotaster Werth Fiber Probe®, Werth Contour Probe, die Abstandssensoren Werth Laser Probe, Chromatic Focus Point und Chromatic Focus Line sowie der Multisensor Chromatic Focus Zoom (nachrüstbar)
- Weitere Optionen wie Werth-Multisensor-System zum automatischen Wechseln verschiedener Sensoren an einer Anbauposition, Sensor-Dreh-Schwenk-Gelenke, Sensor-Wechselstationen, in beliebiger Richtung zu montierende Werkstück-Dreh- oder -Dreh-Schwenk-Achsen, Winkeloptiken und Tasterrückzugsachsen (Patent)
- Einfaches Messen und Auswerten mit einheitlicher Messsoftware WinWerth® für alle Sensoren, z. B. durch Anklicken in der 3D-Grafik
- Einzigartige Werth-Konturbildverarbeitung mit patentiertem Raster Scanning HD für „Im Bild“-Messung in Giga-Pixel-Auflösung
- Große kubische Präzisionswerkstücke messbar

Accurate tactile 3D CNC coordinate metrology

- World's most powerful multisensor coordinate measuring machines for highest accuracy in the laboratory
- Rigid granite-base design
- Precision mechanics and modern control technology for demanding measuring tasks
- Tactile 3D-CNC coordinate measuring machine with fixed bridge
- Low measurement uncertainties due to decoupling of the main axes of motion with central drive systems
- Arrangement of the scales following the comparator principle for high accuracy
- Rigidity and long-term stability of the machine due to fixed bridge design
- Axes with air bearings ensure highest precision
- Modular design guarantees optimum adaptation to individual measuring tasks in terms of measuring accuracy, measuring speed, measuring range and sensors
- Multisensor systems with a wide range of sensors allow economical solution of many measuring tasks with one machine
- The basic sensor equipment is Werth contour image processing with Werth contrast autofocus, depending on the machine series, equipped with fixed optics, ScopeCheck® Zoom or Werth Zoom with variable working distance as well as integrated distance sensor WLP
- Additional options such as Werth Multisensor System for automatic changing of different sensors at one mounting position, sensor rotary/tilt heads, sensor changing racks, workpiece rotary or rotary/tilt axes to be mounted in any orientation, angle optics and probe retraction axes (patent)
- Easy measurement and evaluation with one measurement software WinWerth® for all sensors, e.g. by clicking in the 3D graphics
- Unique Werth contour image processing with patented Raster Scanning HD for measurement "in the image" in giga-pixel resolution
- Large cubic precision workpieces measurable



Technische Daten

Übersicht

Gerätetyp: Koordinatenmessgerät in Brücken-Bauweise
 Mechanische Messkopfsysteme
 Steuerungsart: CNC-Bahnsteuerung
 Messsoftware: WinWerth®
 Betriebssysteme: MS-Windows

Abmessungen und Massen

Messbereich: X: 400 mm - 2.000 mm
 Y: 400 mm - 1.350 mm
 Z: 200 mm - 800 mm

Installationsbereich: Tiefe: 1.300 mm - 3.100 mm
 Breite: 1.274 mm - 3.100 mm
 Höhe: 1.940 mm - 3.200 mm

Masse Messgerät: 1.0100 - 14.500 kg
 Werkstückmasse: m_{max} : 150 kg (optional 250 kg)

Maximal zulässige Längenmess- bzw. Antastabweichung MPE*

ProbeCheck Basic¹⁾

Für gute Messraumbedingungen für³⁾

E: (1,9 + L/300) µm
 PF: 1,9 µm
 THN = THP: 2,5 µm

Für normale Messraumbedingungen für⁴⁾

E: (1,9 + L/250) µm
 PF: 1,9 µm
 THN = THP: 2,5 µm

Für nicht klimatisierte Aufstellung für⁵⁾

E: (1,9 + L/75) µm
 PF: 2,5 µm
 THN = THP: 3,5 µm

ProbeCheck¹⁾

Für gute Messraumbedingungen für³⁾

E: (1,5 + L/300) µm
 PF: 1,5 µm
 THN = THP: 2,5 µm

Für normale Messraumbedingungen für⁴⁾

E: (1,5 + L/250) µm
 PF: 1,5 µm
 THN = THP: 2,5 µm

Für nicht klimatisierte Aufstellung für⁵⁾

E: (1,5 + L/75) µm
 PF: 1,9 µm
 THN = THP: 3,5 µm

ProbeCheck HA²⁾

Für gute Messraumbedingungen für⁶⁾

E: (0,5 + L/600) µm
 PF: 0,6 µm
 THN = THP: 1,5 µm

Für normale Messraumbedingungen für⁴⁾

E: (0,5 + L/350) µm
 PF: 0,6 µm
 THN = THP: 1,5 µm

Für nicht klimatisierte Aufstellung für⁵⁾

E: (0,5 + L/75) µm
 PF: 0,6 µm
 THN = THP: 1,5 µm

(L: Messlänge in mm in Anlehnung an ISO 10360 bzw. VDI/VDE 2617)

Sonstige Leistungsmerkmale

Auflösung Wegmesssystem: 0,1 µm
 Geschwindigkeit: v_{max} : 300 mm/s
 Beschleunigung: a_{max} : 1.000 mm/s²

Anschlusswerte**

Spannung: 85 - 264 V
 Frequenz: 48 - 62 Hz
 Leistungsaufnahme: max. 2.000 VA
 Luftdruck: 7 - 10 bar
 Luftverbrauch: 12.000 NI/h

Zulässige Umgebungsbedingungen

Umgebungsluft: Feuchte 40% - 70% rel. F., ölfrei
 Luftverschmutzung: max. 0,05 mg/m
 Betriebstemperatur: 10 - 35°C

¹⁾ Gemessen mit Messtaster TP200 oder SP25 Kit1 mit einer Taststiftlänge von 20 mm und einem Kugeldurchmesser 2 mm oder Taster mit gleicher oder besserer Antastabweichung.

²⁾ Gemessen mit Messtaster SP80 oder Taster mit gleicher oder besserer Antastabweichung.

³⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 1\text{ K}$ $\Delta\vartheta = 0,5\text{ K/h}$, 0,5k/m $m \leq 150\text{ kg}$

⁴⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{ K}$ $\Delta\vartheta = 1\text{ K/h}$, 1 K/m $m \leq 150\text{ kg}$

⁵⁾ $\vartheta = 16^\circ\text{C}$ bis 30°C $\Delta\vartheta = 2\text{ K/h}$, 2 K/m $m \leq 150\text{ kg}$

⁶⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 0,5\text{ K}$ $\Delta\vartheta = 0,25\text{ K/h}$, 0,5 K/m $m \leq 150\text{ kg}$

*Details siehe Werth Endkontrollrichtlinie.

**Andere Anschlusswerte auf Anfrage oder gemäß Länderkit.

Für eine bessere Vergleichbarkeit verwenden wir die konventionellen Bezeichnungen der Kenngrößen aus ISO 10360 / VDI 2617. Auf www.werth.de/de/downloads unter „Zertifikate und AGBs“ finden Sie eine Übersichtstabelle zur neuen Nomenklatur.

(Technische Änderungen vorbehalten) – 04/2024

Technical Data

General

Machine type: Fixed bridge-type multisensor coordinate measuring machine
 Mechanical probing systems
 Modes of operation: Continuous-path control
 Measuring software: WinWerth®
 Operating system: MS Windows

Dimensions and Masses

Measuring range: X: 400 mm - 2,000 mm (16 - 79")
 Y: 400 mm - 1,350 mm (16 - 53")
 Z: 200 mm - 800 mm (8 - 31")

Installation area: Depth: 1,300 mm - 3,100 mm (51 - 122")
 Width: 1,274 mm - 3,100 mm (50 - 122")
 Height: 1,940 mm - 3,200 mm (76,4 - 126")

Machine weight: 1,100 - 14,500 kg (2,425 - 31,973 lbs)
 Workpiece weight: m_{max} : 150 kg (330.75 lbs)
 (optional 250 kg (551 lbs))

Maximum Permissible Error MPE*

ProbeCheck Basic¹⁾

For good measuring room conditions for³⁾

E: (1,9 + L/300) µm
 PF: 1,9 µm
 THN = THP: 2,5 µm

For normal measuring room conditions for⁴⁾

E: (1,9 + L/250) µm
 PF: 1,9 µm
 THN = THP: 2,5 µm

For non-air conditioned installation for⁵⁾

E: (1,9 + L/75) µm
 PF: 2,5 µm
 THN = THP: 3,5 µm

ProbeCheck¹⁾

For good measuring room conditions for³⁾

E: (1,5 + L/300) µm
 PF: 1,5 µm
 THN = THP: 2,5 µm

For normal measuring room conditions for⁴⁾

E: (1,5 + L/250) µm
 PF: 1,5 µm
 THN = THP: 2,5 µm

For non-air conditioned installation for⁵⁾

E: (1,5 + L/75) µm
 PF: 1,9 µm
 THN = THP: 3,5 µm

ProbeCheck HA²⁾

For good measuring room conditions for⁶⁾

E: (0,5 + L/600) µm
 PF: 0,6 µm
 THN = THP: 1,5 µm

For normal measuring room condition for⁴⁾

E: (0,5 + L/350) µm
 PF: 0,6 µm
 THN = THP: 1,5 µm

For non-air conditioned installation for⁵⁾

E: (0,5 + L/75) µm
 PF: 0,6 µm
 THN = THP: 1,5 µm

(Where L: measuring length in mm comparable to ISO 10360 resp. VDI/VDE 2617)

Further Performance Data

Resolution of linear measuring system: 0.1 µm (0.000004")
 Positioning speed: v_{max} : 300 mm/s
 Acceleration: a_{max} : 1,000 mm/s²

Supply Data**

Voltage: 85 - 264 V
 Frequency: 48 - 62 Hz
 Power consumption: max. 2,000 VA
 Air pressure: 7 - 10 bar (101.5 - 145 psi)
 Air consumption: 12,000 NI/h (7.06 CFM)

Permissible Environmental Conditions

Environmental air: Humidity 40% - 70% rel. hum., oilfree
 Air contamination: max. 0.05 mg/m³ (3 x 10⁻⁹ lb/cu ft)
 Operating temperature: 10 - 35°C (50 - 95°F)

¹⁾ Measured with trigger probe TP200 or SP25 Kit1 with 20 mm stylus length and 2 mm sphere diameter or probe with equal or better probing deviation.

²⁾ Measured with SP80 or probe with equal or better probing deviation.

³⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 1\text{ K}$ $\Delta\vartheta = 0,5\text{ K/h}$, 0,5k/m $m \leq 150\text{ kg}$ (330 lbs)

⁴⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 2\text{ K}$ $\Delta\vartheta = 1\text{ K/h}$, 1 K/m $m \leq 150\text{ kg}$ (330 lbs)

⁵⁾ $\vartheta = 16^\circ\text{C}$ to 30°C $\Delta\vartheta = 2\text{ K/h}$, 2 K/m $m \leq 150\text{ kg}$ (330 lbs)

⁶⁾ $\vartheta = 20^\circ\text{C} \pm 0,5\text{ K}$ $\Delta\vartheta = 0,25\text{ K/h}$, 0,5 K/m $m \leq 150\text{ kg}$ (330 lbs)

*For details see the Werth final testing guideline.

**Other supply data on request or according to specific countrykit.

For better comparability, we use the conventional descriptions of the characteristics from ISO 10360 / VDI 2617. At www.werth.de/de/downloads under "Certificates and General Terms and Conditions" you will find an overview table of the new nomenclature.

(Subject to change without notice) – 04/2024

**Koordinatenmessgeräte
mit Optik, Tomografie und
Multisensorik**

**Coordinate Measuring
Machines with Optics,
Computed Tomography and
Multisensor Systems**



Werth Messtechnik GmbH
Siemensstrasse 19
35394 Giessen, Deutschland

mail@werth.de
Telefon +49 641 7938-0

www.werth.de